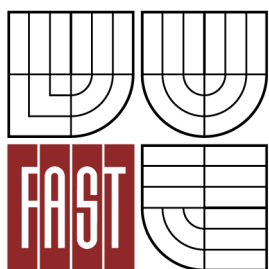




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

DŮM KRÁTKÉ CESTY

5-MINUTES NEIGHBOURHOOD

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JANA KYSELÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. arch. NADĚŽDA MENŠÍKOVÁ, CSc.

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Jana Kyselá
Název	Dům krátké cesty
Vedoucí diplomové práce	doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.
Datum zadání diplomové práce	30. 11. 2015
Datum odevzdání diplomové práce	20. 5. 2016
V Brně dne 30. 11. 2015	

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Územní plán města Brna – výřez

Situace místa stavby – polohopis a výškopis

Hon, Milan: Vývoj koncepce kompaktního bydlení. [s.l.] : Nakladatelství ČVUT, 2007. 26 s. ISBN 978-80-01-03742

Holl, Steven. Parallaxa.

Zadrazilová, Miroslava: Intenzivní městské struktury, pojednání k disertační práci, 2010

Zadrazilová, Miroslava. "Městské patro" a "Město krátkých vzdáleností"? Nikoli sen, ale realita. Moderní obec. 2009, č. 3, s. 23. s. 29. Dostupný z WWW: . ISSN 1213-7693.

Neufert Ernst: „Navrhování staveb“, Consultinvest Praha 2000

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Tématem zadání je návrh městské polyfunkční struktury domu (bloku) situovaného v blízkosti centra města Brna. Řešení umožní míchání většího množství různých funkcí (bydlení, dílny, obchody, kanceláře, restaurace a vhodné pracovní příležitosti) na relativně malé zastavěné ploše.

Diplomová práce bude obsahovat:

- Dokladovou část
- Architektonickou studii
- Model

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....
doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Řešená lokalita se nachází v městské části Brno-Židenice, v těsné blízkosti železniční tratě spojující Brno s Českou Třebovou. Území je vymezeno z jihu ulicí Bubeníčková, z východu ulicí Koperníkova, ze severu Lazaretní a ze západu vymezuje území silnice kopírující železniční trať.

Základní hmota projektovaného objektu je rozdělena průchozími osami na tři bloky, jež jsou propojené společným podzemním podlažím, kde je situováno především parkování. Bloky mají až šest nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží jsou různé komerční prostory pro obchody, restaurace a ve střední části se nachází supermarket.

V severním objektu jsou v druhém a vyšším podlaží situovány různé funkce občanské vybavenosti (školka, různé mimoškolní aktivity pro děti, wellness, zábavní centrum, jazyková škola). V posledním podlaží je řešeno bydlení. V prostředním bloku je od druhého podlaží řešeno bydlení, v jižním bloku nalezneme komerční prostory, administrativu či knihovnu.

Klíčová slova

Brno, městská prostorová struktura, polyfunkční dům, dům více funkcí, komerční prostory, služby, bydlení, administrativa, železobetonový skelet, poloveřejný prostor, soukromý prostor, veřejný prostor, pasáž.

Abstract

The locality is situated in the city quarter Brno-Židenice in close proximity of the railway line connecting Brno and Česká Třebová. The area is delimited by the Bubeníčková Street from the South, the Koperníkova Street from the East, by Lazaretní Street from the North and by a road copying the railway line from the West.

The elemental form of the projected compound is divided into three blocks by pass-through axes. The blocks are interconnected with a common basement where underground car park is located. The blocks have up to six floors above ground. On the first floor, there is a variety of commercial spaces for shops and restaurants and in the middle there is a supermarket.

In the northern object, there are situated different types of amenities (kinder-garden, leisure activities for children, spa) on the second and higher floors. On the top floor of this object we can find the flats as well as in the middle building from the second floor. The commercial areas, offices and library are situated in the southern block.

Keywords

Brno, urban space structure, multi-functional building, mixed-used city house, commercial spaces, services, housing patio, administration, monolithic reinforced concrete frame, semi-public space, private space, public space, passage.

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jana Kyselá *Dům krátké cesty*. Brno, 2016. 21 s., 60 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20.5.2016

.....
podpis autora
Bc. Jana Kyselá

Poděkování:

Ráda bych tímto poděkovala vedoucí mé diplomové práce doc. Ing. arch. Naděždě Menšíkové, CSc. za pomoc a cenné rady při řešení dané problematiky. Dále mé poděkování patří odborným konzultantům za poskytování rad v oblasti stavebních konstrukcí a požární bezpečnosti staveb. V neposlední řadě děkuji svým blízkým za jejich obrovskou podporu, pevné nervy během studia a následně během zpracování diplomové práce.

V Brně dne 20.5.2016

.....
podpis autora
Bc. Jana Kyselá

Obsah:

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt a klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti práce s podpisem autora
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce: Průvodní a technická zpráva:
 - Charakter území
 - Vymezení a účel stavby
 - Urbanistické řešení
 - Architektonické řešení
 - Dispoziční řešení
 - Konstrukční a materiálové řešení
 - Architektonicko-konstrukční detail
 - Architektonický detail
 - Základní výměry a bilance
 - Základní výměry a bilance - řešená část
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Popisný soubor závěrečné práce
- n) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

Úvod

Ze zadání této studie vychází řešení území s vysokou hustotou zástavby a zachování kvalitního obytného prostředí. Vzniká samostatná forma městské zástavby, která nabízí různé funkční využití s následkem snížení intenzity zatížení dopravou. Pro návrh bylo využito několik principů vytváření městské struktury, jako jsou multiplicita, poréznost, hybridita, konektivita a vertikálita. Tato varianta je navrhována jako kombinace multiplicity a poréznosti. Hlavními principy multiplicity je znásobení daného území, využití střešní roviny a vyzdvížení nad terén. Poréznost představuje zastavění pozemku maximální možnou hmotou, která je pak dále perforována. Samotnou práci na návrhu předcházela práce na podrobných analýzách řešeného území. Tyto principy a analýzy se staly hlavním zdrojem informací při samotném navrhování.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Charakter území

Řešené území se nachází v katastrálním území Brno – Židenice (okres Brno – město). K zadanému území o rozloze cca 4,8 ha přiléhá z jihu ulice Bubeníčková, z východu ulice Koperníkova, ze severu ulice Lazaretní a ze západu vymezuje území silnice kopírující železniční trať Brno – Česká Třebová. Tato trať je nyní využívána velkou frekvencí spojů. Do budoucna se uvažuje o přeložení hlavního nádrží mimo centrum Brna, tím by ztratila význam tato trať, snížil by se hluk. Trať je vystavěna na valu obklopeném vzrostlou zelení, která tvoří protihlukovou bariéru. Na naše území zasahuje na západní straně pozemku ochranné pásmo železnice.

V současnosti se na naší parcele nachází supermarket, autobusová zastávka a menší výrobní objekty. Pozemky jsou v katastru nemovitostí vedeny jako zastavěná plocha a nádvoří.

V okolí se nachází, jak bloková zástavba rodinných domů, tak solitérní panelové domy či výrobní objekty. Tato nesourodost kazí celkový dojem území. Jedná se o rovinaté území, které sousedí s frekventovanou komunikací – ulicí Bubeníčková a ulicí Koperníkova. Pozemek je v současné době bez vzrostlých stromů.

Podle mapy radonového rizika se vychází z předpokladu, že na řešeném území je nízké radonové riziko. Na území se v minulosti nacházelo slepé rameno Svitavy. Z povodňové mapy bylo zjištěno, že se naše území nachází v oblasti 100-leté vody. Území se nenachází v památkové zóně ani rezervaci.

Vymezení a účel stavby

Vlastní návrh ukazuje novou ideu na ztvárnění kompaktní městské struktury a její smysluplné využití. Řešení zadaného území se snaží při dosažení vysoké hustoty zástavby o zachování kvalitního obytného prostředí. Vzniká samostatná forma městské zástavby, která nabízí různé funkční využití s následkem snížení intenzity zatížení dopravou. Pro návrh bylo využito několik principů vytváření městské struktury. Tato varianta je navrhována jako kombinace multiplicity a poréznosti. Hlavními principy multiplicity je znásobení daného území, využití střešní roviny a vyzdvižení nad terén. Poréznost představuje zastavění pozemku maximální možnou hmotou, která je pak dále perforována.

Tři polyfunkční bloky propojené společným podzemním podlažím, kde je situována především funkce parkování. Bloky mají až šest nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží jsou různé komerční prostory pro obchody, restaurace a ve střední části se nachází

supermarket. V severním bloku jsou v druhém a vyšším podlaží situovány různé funkce občanské vybavenosti (školka, různé mimoškolní aktivity pro děti, wellness, sportovní centrum). V posledním podlaží je řešeno bydlení. V prostředním bloku je od druhého podlaží řešeno bydlení. V jižním bloku jsou navrženy plochy pro polikliniku, komerční prostory, administrativu a knihovnu.

Urbanistické řešení

Návrh reaguje za blokovou zástavbu rodinných i bytových domů, jižně od naší parcely, dále pak na solitérní panelové domy (až s 13. NP) na východ a také určitým způsobem na severozápadě na velké průmyslové objekty bývalé Zbrojovky Brno.

Vjezdy do podzemního parkoviště jsou situovány z ulice spojující Bubeníčkovou s Lazaretní, z důvodu vysokého provozu. Vjezdy jsou navrženy jako rampy. Z této ulice se taktéž odehrává zásobování pro supermarket. Při této ulici jsou navržena kolmá parkovací stání, zastávka autobusu a možný vjezd pro hasičské automobily.

Vstupy jsou umístěny po celém obvodu objektu. Je snahou do objektu včlenit co nejvíce zeleně, která vnáší do prostoru přírodu a celkovou pohodu. Z navržených ulic jsou umístěna schodiště na pochozí střechu, z důvodu rozbití velké hmoty, otevření prostoru a i zpřístupnění zeleně obyvatelům. Vznikají tři bloky vzájemně propojené možnostmi využití pochozí střechy. Široká schodiště jsou doplněna o popínavou zeleň. Z pochozí střechy jsou navrženy další vstupy do objektů. Střechy jsou navrženy v souladu s okolními funkcemi.

Ve spodním parteru je navržena obchodní pasáž prostupující objekty hlavní osou od severu k jihu. Pasáže mají funkci propojení navržených ulic, zkrácení vzdáleností. Obchodní parter je přístupný právě z těchto pasáží. V jižním bloku je navrženo atrium, které je přístupné z pasáže a také z pochozí střechy. Z garáží je zajištěn vstup do komunikačních jader, některé jádra slouží jako neveřejné pouze pro obyvatele bloku. Ostatní komunikační jádra slouží pro veřejnost.

Architektonické řešení

Tvar celého objektu je dán tvarem území a ochranným pásmem železnice. Základní hmota objektu je rozdělena třemi osami na tři bloky propojené podzemními podlažími. Vznikají tak dvě široké ulice se stromořadím a možnostmi posezení pod korunami stromů. Ulice jsou navrženy se snahou navázat a doplnit pěší komunikaci. Z ulic jsou umístěna

schodiště na pochozí střechu, z důvodu rozbití velké hmoty, otevření prostoru a i zpřístupnění zeleně obyvatelům. Vznikají tři bloky vzájemně propojené možností využití pochozí střechy. Bloky jsou řešeny jako čtyřpodlažní, pětipodlažní i šestipodlažní s plochou střechou.

Horizontálně je objekt členěn na část obchodního parteru a část komerční, pro služby nebo část pro bydlení. Fasáda je pojednána jako omítnuta s barevnými odstíny bílé a šedé. Okna jsou rozmístěna s ohledem na orientaci budovy ke světovým stranám a pohledovým osám. Na oknech budou instalovány venkovní žaluzie. Pozemky kolem objektů budou zatravněny nebo zpevněny, stanou se veřejným prostorem. Kolem celého objektu bude provedena zahradní úprava s osvětlením.

Osvětlení bytů je přirozené okny. Je dodržena min hloubka obytné místnosti 6 m. Obchodní prostory jsou osvětleny umělým světlem, doplněno o přirozené světlo ze světlíků. V zázemí supermarketu je navržena denní místnost s přirozeným světlem.

Dispoziční řešení

Objekt má nejvíce 8 podlaží. Podzemní podlaží mají všechny tři bloky společně. Nadzemní podlaží se směrem na sever zvyšují, jedná se o gradaci hmoty a reakci na zástavbu na jižní straně rodinnými domy. Vstupy jsou umístěny po celém obvodu bloků, jsou zde také situovány tři vjezdy do garáže. Další možné vstupy jsou z pochozí střechy 2. NP z vnitrobloků.

V 1. PP jsou umístěny prostory pro technické zázemí pro každý blok zvlášť. Největší plochu tvoří prostory pro vzduchotechniku. V podzemních podlažích je situováno 1570 parkovacích stání, z toho 108 pro imobilní. Spojení mezi 1.PP a 2.PP je pomocí šikmých ramp. Do objektu jsou 3 vjezdy z ulice u tratě. V objektu jsou veřejné parkovací stání. Parkovací stání pro rezidenty není stavebně odděleno, bude řešeno jako rezervé pro danou bytovou jednotku. Z podzemních podlaží je výstup umožněn schodišťovými jádry.

V úrovni 1.NP se nachází po obvodu bloků vstupy ke schodišťovým jádrům, vstupy do nákupní galerie. Z ulice Bubenická je situován vstup pro administrativu a do pasáže, z ulice Lazaretní pro návštěvníky polikliniky, obchodní pasáže a různé služby. Z nově vzniklých ulic je možný přístup pro obyvatele domu i návštěvníky jak do pasáží, tak i do schodišťových jader. Z ulice od tratě je navržen vstup pro zaměstnance supermarketu, zásobovací dvůr i vjezdy pro automobily.

V 1.NP se dále nachází pronajímatelné obchodní prostory. Většina z obchodů má malý příruční sklad pro zboží a vlastní hygienické zázemí. V centrální části je situován supermarket

a jeho zázemí. V zázemí jsou navrženy skladovací plochy, mrazírny, chladírny a zázemí pro zaměstnance. V šatnách jsou navrženy odpovídající počty záchodových míst i sprch. Komunální odpad supermarketu je řešen samostatně v zásobovacím dvoře. Ostatní komunální odpad se vkládá do samostatných popelnic v prostorách 1. NP tomu určených. Při vstupu jsou navrženy pro cyklisty-rezidenty kočárkárny.

Ve 2. NP se v centrální části nachází byty různých velikostí od 1+KK až po 4+KK. Nachází se zde taky vstupní prostory, skladovací prostory a technické místnosti pro místní rozvody sítí. V centrálním bloku funkce bydlení pokračuje až do posledního nadzemního podlaží. Pro některé byty jsou kóje navrženy přímo na podlaží, ostatní mají možnost uskladnění v 1. PP.

V řešené části jsou navrhnuty typové byty, které se opakují. Do bytů se vstupuje z chodby do předsíně, kde jsou navrženy odkládací prostory. V některých bytech je samostatná šatna. Převážně jižně jsou orientované obývací pokoje společné s kuchyní a jídelnou, na sever jsou potom ložnice. V nejdelším bloku u trati jsou navrženy lodžie přístupné z obývacího pokoje.

V jižním bloku je v 2.NP a 3. NP situována poliklinika, administrativa a knihovna. V 2.NP je navržena pro tyto funkce prostorná vstupní hala.

V severním bloku jsou navrženy služby. V 2. NP je umístěna mateřská škola se soukromou venkovní plochou. Taneční centrum a jazyková škola. Opět mají možný přístup z 1. NP a 2. NP z pochozí střechy. V dalších nadzemních podlažích jsou navrženy prostory pro sportovní aktivity pro děti 3-15 let, kosmetické služby, fitness centrum, zábavní centrum a v posledním podlaží jsou umístěné byty s terasami.

Kolem celého objektu je navržena pěší komunikace. Místy je navržena jako pojízdná, z důvodu požárního zásahu a odvozu komunálního odpadu. Vzniklé ulice mezi bloky jsou navrženy jako zpevněný veřejný prostor s prvky zeleně.

Navržená stavba je přizpůsobena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V objektech jsou navrženy některé byty jako bezbariérové. Přístup na pochozí střechy pro imobilní je pomocí výtahu ve schodišťových jádrech. V severní části je doplněna plošina. Z většiny bytů lze po menší dispoziční úpravě koupelen přebudovat na byty bezbariérové.

Úniky osob jsou řešeny jako chráněná úniková cesta – schodiště do 1. NP, které na úrovni terénu. Únik z podzemních garáží je také možný po příjezdových rampách. V podzemních podlažích jsou navrženy předsíně.

Konstrukční a materiálové řešení

Založení objektu se předpokládá jako bílá železobetonová vana s piloty. Velkoformátové piloty zasahují až k únosné zemině. Bílá železobetonová vana byla navržena z důvodů možného prosakování spodní vody. Dilatační spára bude po cca 15 – 30 m. Je počítáno s menším průsakem podzemní vody.

Nosný konstrukční systém je navržen z monolitické skeletové konstrukce o modulu 8000 x 8000 mm. Modulová síť vychází z půdorysného tvaru řešené parcely. Tloušťka sloupů v 1. PP a 1. NP je 500 x 500 mm. Tyto sloupy mají hlavici pro zabezpečení lepší rozložení zatížení. Sloupy v dalších nadzemních podlažích jsou o rozměru 400 x 400 mm. Vzhledem k rozsahu návrhu je stavba rozdělena na jednotlivé bloky, dále objekty a to pomocí dilatace zdvojením průvlaků nebo vloženým polem. Ztužující funkci splňují železobetonové schodišťové jádra. Stropní desky jsou křížem vyztužené železobetonové o tloušťce 300 mm. Konstrukční výška podlaží 1PP je 3600 mm, z důvodu předpokládaného rozměrného vzduchotechnického potrubí, 2PP 3000 mm, v 1NP je 5000 mm a v obytných podlažích pak 3380 mm. Vnitřní příčky jsou zděné z příčkovek Porotherm 14 P+D.

Obvodový plášť je navržen z keramických tvárnic Porotherm 300 P+D o tloušťce 300mm, tepelné izolace Isover 170 mm. Fasáda je pojednána jako omítnuta s barevnými odstíny bílé a šedé.

Jako výplně otvorů jsou navrženy profily s termoizolačním trojsklem. Okenní otvory jsou doplněny o venkovní žaluzie, kvůli lepšímu komfortu obyvatel.

Střecha objektů je řešena částečně jako plochá pochozí s atikou, přitížená kačírky či vegetačním souvrstvím. Spádová vrstva je navržena z liaporbetonu. Nad 1. NP je navržena jako pochozí plochá z části s betonovou velkoformátovou dlažbou a s částí jako zelená střecha.

Celý objekt bude napojený novými přípojkami na vnější inženýrské sítě. Nové přípojky budou přivedeny do technické místnosti. Napojovací body jsou na hranici pozemku. Budou provedeny přeložky sítí. Celá stavba bude napojena na parní síť v severní části území, v 1. PP je prostor pro tepelný výměník. Prostory pro bydlení budou vytápěny podlahovým topením, ostatní prostory pomocí VZT. V komerčních, administrativních a v prostorách pro služby bude výměnu vzduchu zajišťovat jednotka VZT. Bydlení bude větráno přirozeně. Jednotka VZT je navržena v 1. PP s vývodem odpadního vzduchu nad střechu nejvyššího podlaží. Pro přírodní vzduch je navržena šachta z 1. NP. Rozvody vodovodu jsou vedeny spolu s kanalizací v instalačních šachtách.

Architektonicko-konstrukční detail - řez fasádou

Pro celý objekt byla zvolena jednotná forma bílé fasády pro docílení sjednocení výrazu budovy. Pro rozbití dojmu velké hmoty bylo zvoleno členění okny. Okna jsou pro větší důraz orámovaná šedým rámečkem.

Řešený řez je veden východní fasádou. Prochází přes dvě podzemní podlaží parkování, obchodní prostory a bydlení. Detaily zachycují zakládání, typické podlaží, atiku a střešní terasy.

Architektonický detail

Jako architektonický detail bylo zvoleno řešení celoskleněného zábradlí. Celoskleněné zábradlí je použito jak v lodžích bytového domu, tak i na terasách. Prosklené plochy jsou z vrstveného bezpečnostního čirého skla opatřeny nerezovým madlem.

Po vylití železobetonové desky, do předem připraveného bednění, se vyčká na dostatečnou mez pevnosti betonu. Po provedení penetračního nátěru, se provede natavení horkovzdušným hořákem asfaltového pásu SBS. Po 800 mm budou do terasové železobetonové desky vyvrtány otvory pro plášťové kotvy, kterými se připevní T profily. Na takto připravený nosný prvek se položí spádové klíny EPS 200S, geotextílii a hydroizolaci PVC s přesahem pod nosný profil skla. U profil se spojí koutovým svarem v dolní části s profilem T. V ohybu se spojí šroubem s trhací hlavou M6. U profil se opatří upínacím prvkem EPDM. Vloží se vrstvené bezpečnostní sklo VSG-ESG 2x10mm a zaletuje se klínovými pásky z hliníku a EPDM, 1ks po 120 mm. Na profil se upevní vnější i vnitřní krycí lišty hliníkové a následně se vtlačí těsnící chlopeň. Dále se na hydroizolaci položí další vrstva geotextílie. Rozmístí se v rastru retifikovatelné plastové terče pod dlažbu Presbeton T 150/14 s zpevňujícími podložkami a na to následně betonovou dlažbu.

Základní výměry a bilance

plocha pozemku: 43 780 m²

zastavěná plocha: 30 406 m²

užitná plocha: 114 583 m²

obestavěný prostor: 500 877 m³

parkovacích stání: 1570

parkovací stání pro imobilní: 108

parkovací stání celkem: 1678

funkční plochy:	garáže	25 198 m ²
	TZB	3 466 m ²
	komerční prostory	7 403 m ²
	supermarket	6 908 m ²
	administrativa	2 419 m ²
	bydlení	15 964 m ²
	taneční centrum	1 314 m ²
	sportovní aktivity pro děti	782 m ²
	fitness centrum	1564 m ²
	zábavní centrum	506 m ²
	dětské centrum	1564 m ²
	mateřská škola	816 m ²
	kosmetické služby	954 m ²
	jazyková škola	676 m ²
	zdravotnické centrum	2 024 m ²
	knihovna	1 830 m ²
	služby celkem	12 030 m ²

Základní výměry a bilance - řešená část objektu

užitná plocha: 50 096 m²

obestavěný prostor: 204 934 m³

parkovacích stání: 526

parkovací stání pro imobilní: 50

parkovací stání celkem: 576

funkční plochy: garáže 9 543 m²

TZB 1 068 m²

komerční prostory 410 m²

supermarket 6 908 m²

bydlení 14 579 m²

počet bytových jednotek:	1+KK	4x	užitná plocha: 24 – 35 m ²
	2+KK	28x	užitná plocha: 40 – 55 m ²
	3+KK	62x	užitná plocha: 112 – 130 m ²
	4+KK	12x	užitná plocha: 97 – 150 m ²
	celkem	Σ106	

Závěr

Návrh využívá principy vytváření městské struktury pro zajištění, co možná nejlepšího propojení všech navržených funkcí. Základní myšlenkou byla propustnost území, to se v návrhu projevilo dvěma ulicemi a vnitrobloky. Vznikly rušné obchodní ulice s možným nástupem na pochozí střechu, kde je ve velké míře navržena veřejná zeleň. Tyto veřejné prostory tvoří určité propojení a návaznost objektů na okolí. Vznikl kompaktní objekt, který nabízí svým obyvatelům od pracovních příležitostí, přes zdravotnickou péči až po obchody či mateřskou školku – to vše v docházkové vzdálenosti.

Seznam použitých zdrojů

ČSN

- [1] ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- [2] ČSN 73 4301 Obytné budovy
- [3] ČSN ISO 128-23 (01 3114) – Technické výkresy – Pravidla zobrazování – část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví, červen 2004.
- [4] ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- [5] ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody
- [6] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- [7] ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- [8] ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- [9] ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- [10] ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
- [11] Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [12] Vyhláška 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- [13] Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Literatura

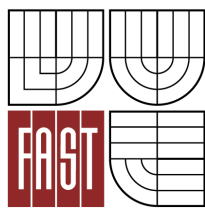
- [1] NEUFERT ERNEST. Navrhování staveb. Consult Invest, 2008
- [2] KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách. Ediční středisko VUT. s. 155.

Webové stránky

- [1] www.archiweb.cz
- [2] www.porotherm.cz
- [3] www.isover.cz
- [4] www.rigips.cz
- [5] www.cad-detail.cz
- [6] www.tzb-info.cz

Seznam použitých zkratek

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta Stavební
ČSN	česká technická norma
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
TZB	technické zázemí budovy
tl.	tloušťka
SDK	sádrokarton



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.

Autor práce Bc. Jana Kyselá

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501T014 Architektura a rozvoj sídel

Studijní program N3504 Architektura a rozvoj sídel

Název práce Dům krátké cesty

Název práce v anglickém jazyce 5-Minutes Neighbourhood

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing. arch.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Řešená lokalita se nachází v městské části Brno-Židenice, v těsné blízkosti železniční tratě spojující Brno s Českou Třebovou. Území je vymezeno z jihu ulicí Bubeníčková, z východu ulicí Koperníkova, ze severu Lazaretní a ze západu vymezuje území silnice kopírující železniční trať. Základní hmota projektovaného objektu je rozdělena průchozími osami na tři bloky, jež jsou propojené společným podzemním podlažím, kde je situováno především parkování. Bloky mají až šest nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží jsou různé komerční prostory pro obchody, restaurace a ve střední části se nachází supermarket. V severním objektu jsou v druhém a vyšším podlaží situovány různé funkce občanské vybavenosti (školka, různé mimoškolní aktivity pro děti, wellness, zábavní centrum, jazyková škola). V posledním podlaží je řešeno bydlení. V prostředním bloku je od druhého podlaží řešeno bydlení, v jižním bloku nalezneme komerční prostory, administrativu či knihovnu.

Anotace práce v anglickém jazyce	<p>The locality is situated in the city quarter Brno-Židenice in close proximity of the railway line connecting Brno and Česká Třebová. The area is delimited by the Bubeníčková Street from the South, the Koperníková Street from the East, by Lazaretní Street from the North and by a road copying the railway line from the West.</p> <p>The elemental form of the projected compound is divided into three blocks by pass-through axes. The blocks are interconnected with a common basement where underground car park is located. The blocks have up to six floors above ground. On the first floor, there is a variety of commercial spaces for shops and restaurants and in the middle there is a supermarket. In the northern object, there are situated different types of amenities (kindergarten, leisure activities for children, spa) on the second and higher floors. On the top floor of this object we can find the flats as well as in the middle building from the second floor. The commercial areas, offices and library are situated in the southern block.</p>
Klíčová slova	<p>Brno, městská prostorová struktura, polyfunkční dům, dům více funkcí, komerční prostory, služby, bydlení, administrativa, železobetonový skelet, poloveřejný prostor, soukromý prostor, veřejný prostor, pasáž.</p>
Klíčová slova v anglickém jazyce	<p>Brno, urban space structure, multi-functional building, mixed-used city house, commercial spaces, services, housing patio, administration, monolithic reinforced concrete frame, semi-public space, private space, public space, passage.</p>

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 20.5.2016

.....
podpis autora
Bc. Jana Kyselá